

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Penipisan lapisan ozon menjadi salah satu isu kerusakan lingkungan hidup yang sedang dihadapi oleh seluruh masyarakat di belahan bumi ini. Penipisan lapisan ozon menjadi perhatian masyarakat internasional berawal sejak tahun 1970-an, para ilmuwan sudah mencurigai bahwa lapisan ozon stratosfer berada dalam bahaya.¹ Menipisnya lapisan ozon diduga ada kaitannya dengan gas CFC (Chlorofluorocarbon), dugaan tersebut ternyata benar sejak Sherwood Rowland dan Mario Molina mengumumkan hasil penelitiannya.² Kedua ilmuwan dari Universitas California ini yang pertama kali menemukan bahwa 99 persen dari gas CFC yang teremis ke atmosfer akan mencapai stratosfer dan akan tetap tinggal di sana sampai puluhan tahun, mereka juga menduga bahwa akumulasi gas CFC dan Halon inilah yang menyebabkan kerusakan lapisan ozon.³

Ozon (O₃) adalah suatu senyawa yang terdiri dari 3 (tiga) atom oksigen.⁴ Sebagai gas alam, ozon terdapat di atmosfer, sedangkan sebagai

¹Gerald Foley, 1993, *Pemanasan Global Siapakah yang Merasa Panas?*, Penerbit Yayasan Obor Indonesia Konphalindo Panos Jakarta, Jakarta, hlm.7

²Ibid, hlm.8.

³Ibid.

⁴Ibid, hlm.6.

produk aktifitas manusia ozon terkonsentrasi di dekat permukaan bumi.⁵ Ozon terdapat pada dua lapisan atmosfer, yakni lapisan troposfer dan lapisan stratosfer. Ozon pada lapisan troposfer merupakan gas rumah kaca, karena dapat menyerap radiasi sinar matahari. Sedangkan, ozon di stratosfer terbentuk secara alamiah akibat reaksi radiasi matahari dengan molekul oksigen.⁶ Lapisan ozon berfungsi sebagai payung pelindung bumi dari radiasi sinar ultraviolet (UV) yang berbahaya karena sebagian sinar ini diserap olehnya.⁷

Kerusakan lapisan ozon menyebabkan terjadinya pemanasan suhu di bumi, mencairnya es di kutub, dan peningkatan permukaan air laut beberapa kali lipat. Menipisnya lapisan ozon meningkatkan paparan radiasi sinar ultraviolet terutama UV-B yang masuk ke permukaan bumi. Peningkatan radiasi sinar UV-B ini menyebabkan masalah pada kesehatan manusia, antara lain, kerusakan jaringan kulit, seperti kanker kulit dan penuaan dini, kerusakan pada mata seperti katarak, dan menurunnya daya tahan tubuh sehingga mengakibatkan berbagai penyakit infeksi. Selain merusak bagian tubuh manusia, radiasi ultraviolet juga dapat merusak sensitivitas tanaman dan mengurangi produksi tanaman.⁸

⁵Gerald Foley, 1993, *Pemanasan Global Siapakah yang Merasa Panas?*, Penerbit Yayasan Obor Indonesia Konphalindo Panos Jakarta, Jakarta, hlm.6.

⁶Ibid, hlm.6.

⁷Ibid, hlm.7.

⁸ Irib Indonesia, Jaga bumi lindungi lapisan ozon, <http://E:/PROTOKOL%20MONTREAL%20DAN%20RATIFIKASI/Jaga%20Bumi,%20Lindungi%20Lapisan%20Ozon.html>, diakses 26 September 2015

Hal ini membuktikan bahwa apabila ozon semakin lama semakin menipis, maka akan membahayakan semua makhluk hidup di belahan bumi ini. Untuk mengatasi masalah penipisan lapisan ozon, pada tahun 1977 UNEP (*United Nations Environment Programme*) menyelenggarakan *World Plan Of Action On The Ozone Layer*, yang melaksanakan riset skala internasional dan memonitor lapisan ozon.⁹ Pada tahun 1981, UNEP merancang konvensi global framework tentang lapisan ozon, yakni *The Vienna Convention For Protection Of The Ozone Layer* (Konvensi Wina 1985).¹⁰ Tujuan dari konvensi ini adalah untuk melindungi lingkungan hidup dan kesehatan manusia dari kegiatan manusia itu sendiri yang menyebabkan perubahan pada lapisan ozon.¹¹ Dikarenakan konvensi ini tidak menetapkan ukuran-ukuran tertentu yang menyebabkan kerusakan lapisan ozon, oleh karena itu sebagai tindak lanjut dari Konvensi Wina 1985, akhirnya pada tahun 1989 lahir *The Montreal Protocol On Substances That Deplete The Ozone Layer*, yang berisi tentang larangan penggunaan bahan-bahan yang merusak lapisan ozon.

Sejumlah 197 negara baik negara-negara maju dan negara-negara berkembang telah meratifikasi perjanjian internasional ini. Termasuk Indonesia juga turutserta meratifikasi Konvensi Wina 1985 dan Protokol Montreal 1989 ini, sebagai wujud kepedulian terhadap kerusakan lingkungan hidup dan masa depan bumi ini. Dalam rangka melaksanakan perlindungan

⁹ Ibid, hlm.22.

¹⁰ Menurut PBB, Treaties Collection, https://treaties.un.org/pages/ViewDetails.aspx?src=TREATY&mtdsg_no=XXVII2&chapter=27&lang=en, diakses pada tanggal 3 September 2016.

¹¹ Gerald Foley, 1993, *Pemanasan Global Siapakah yang Merasa Panas?*, Penerbit Yayasan Obor Indonesia Konphalindo Panos Jakarta, Jakarta, hlm.28.

lapisan ozon, Konvensi Wina dan Protokol Montreal diratifikasi melalui Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 1992. Protokol Montreal sudah mengalami empat kali amandemen, dengan tujuan untuk memperkuat prosedur pengawasan substansi-substansi yang menyebabkan kerusakan lapisan ozon, dan memperluas lingkup Protokol Montreal tentang bahan kimia yang dapat membahayakan lapisan ozon. Pemerintah Indonesia juga telah meratifikasi amandemen-amandemen Protokol Montreal tersebut.

Setelah meratifikasi perjanjian internasional, sebagai tindak lanjut dari pelaksanaan perjanjian internasional tersebut, maka Pemerintah Indonesia memiliki dua kewajiban yang wajib dilaksanakan, yakni melaksanakan tindakan legislasi dan menerapkan pemaksaan kepatuhan. Tindakan legislasi adalah tindakan untuk membentuk peraturan perundang-undangan, sedangkan pemaksaan kepatuhan adalah penerapan sanksi pidana bagi setiap orang yang melanggar peraturan perundang-undangan yang telah dibuat oleh Pemerintah.

Dalam rangka melaksanakan kewajibannya setelah meratifikasi Protokol Montreal 1989, Pemerintah Indonesia mengeluarkan berbagai peraturan untuk melarang adanya penggunaan bahan-bahan perusak ozon. Untuk mengeluarkan peraturan-peraturan tersebut, Pemerintah Indonesia bekerjasama dengan Kementerian Lingkungan Hidup, Kementerian Perdagangan, dan Kementerian Perindustrian. Di samping itu, berdasarkan Pasal 5 Protokol Montreal 1989 disebutkan bahwa sebagai negara dengan konsumsi BPO kurang dari 0,03 kg/kapita/tahun, Pemerintah Indonesia memiliki kewajiban, yakni mengurangi impor bahan perusak ozon secara

bertahap, melakukan alih teknologi untuk menghentikan penggunaan bahan perusak ozon, mengelola bahan perusak ozon yang telah beredar di Indonesia, dan mencegah emisi bahan perusak ozon terlepas ke atmosfer.

Di Indonesia sendiri, Pemerintah telah melaksanakan berbagai upaya untuk melarang adanya penggunaan bahan perusak ozon tersebut, salah satunya menurut Kementerian Lingkungan Hidup, saat ini Pemerintah tengah berupaya untuk mengurangi penggunaan zat BPO berjenis Hydrochlorofluorocarbon (HCFC) sebagai bahan pengganti sementara Cholorofluorocarbon (CFC), yang mana sejak tanggal 30 Juni 2008 Pemerintah telah melarang penggunaan bahan perusak ozon. Namun kenyataannya, masih banyak beredar barang-barang yang mengandung bahan-bahan kimia perusak ozon dan sampai saat ini masih banyak masyarakat menggunakannya, yakni air conditioner (AC), lemari es atau kulkas, bahan pelarut seperti kilang-kilang elektronik sebagai pelarut untuk pembersih dan pengeringan minyak, bahan dorong dalam penyembur (*aerosol*) seperti kaleng pengharum ruangan, penyemprot rambut (*hairspray*), semprot nyamuk, minyak wangi (*parfum*), *bodyspray*, deodorant, plastik, busa (*foam*), alat pemadam kebakaran, peralatan pemeliharaan otomotif, cat semprot, alat kesehatan, busa sol sepatu, jok kursi, sterofoam sebagai tempat wadah makanan, barang-barang elektronik seperti televisi, komputer, dan radio, serta masih banyak lagi barang-barang yang mengandung bahan perusak ozon yang dengan mudah ditemukan dalam kehidupan kita sehari-hari.

Masih banyak ditemukannya barang-barang yang mengandung BPO tersebut, karena faktor tingginya kebutuhan BPO terhadap masyarakat, selain itu tingginya perdagangan impor ilegal barang-barang yang menggunakan BPO tersebut ke Indonesia, impor yang ilegal tersebut terjadi karena kurangnya pengawasan dan pengendalian oleh pemerintah. Kesulitan yang sering dialami oleh pihak Bea dan Cukai Indonesia adalah mengidentifikasi isi pengiriman, yang mana sering terjadi penipuan label yang tertera yang ternyata isinya adalah bahan perusak ozon. Hal ini terjadi karena teknologi yang dimiliki oleh Indonesia untuk mengidentifikasi impor ilegal belum secanggih milik negara-negara maju. Faktor lainnya adalah bahan perusak ozon tersebut diimpor secara ilegal melalui *pelabuhan-pelabuhan tikus* yang ada di Indonesia, kurang ketatnya sistem pengawasan dan pengendalian terhadap pelabuhan-pelabuhan di Indonesia mengakibatkan bahan-bahan perusak ozon ilegal tersebut masuk ke Indonesia. Berdasarkan pernyataan Kepala Dirjen Bea Cukai Kalimantan Timur Jusuf Indarto “di beberapa daerah perbatasan kalimantan timur memang seringkali dijadikan pintu masuk BPO ilegal.”¹²

Sementara itu, menurut Trin Asnawati penyebab terjadinya perdagangan ilegal ini, karena tingginya harga bahan substitusi CFC, lamanya masa kerja peralatan yang memanfaatkan CFC, dan tingginya kebutuhan CFC

¹² Yuni Arisandy, penggunaan bahan perusak ozon dihapus bertahap, <http://F:/Penggunaan%20Bahan%20Perusak%20Ozon%20dihapus%20bertahap%20%20ANTARA%20News%20Sumatera%20Selatan%20%20ANTARA%20News%20Sumatera%20Selatan%20%20Berita%20Terkini%20Sumatera%20Selatan.html>, diakses 30 April 2013.

di dunia jasa.¹³ Hal ini dapat membuktikan bahwa impor ilegal bahan perusak ozon masih sulit untuk dikendalikan sehingga dengan mudahnya bahan perusak ozon masuk ke dalam negara Indonesia.

Di sejumlah daerah di Indonesia masih beredar banyak produk-produk dari luar negeri yang ke Indonesia secara ilegal, seperti kulkas bekas dan AC bekas yang kemungkinan mengandung BPO. Contoh di Bali berdasarkan surat kabar Harian Nusa Bali pada tahun 2007 ditemukan 20 ton bahan kimia perusak ozon berjenis freon, dan telah beredar di masyarakat.¹⁴ Hal ini membuktikan bahwa masih banyak ditemukan bahan perusak ozon tersebut di setiap daerah di Indonesia.

Sementara itu, kebanyakan perusahaan manufaktur di Indonesia masih menggunakan bahan perusak ozon sebagai bahan baku produksi. Pemerintah telah mengeluarkan berbagai regulasi peraturan untuk menghentikan penggunaan bahan perusak ozon tersebut, seperti mengeluarkan sanksi administratif berupa pencabutan izin usaha industri, dan tanda daftar industri, akan tetapi sampai saat ini belum terlihat diterapkannya sanksi administratif tersebut pada perusahaan-perusahaan yang melanggar ketentuan ini. Namun, ada beberapa perusahaan yang telah melakukan alih teknologi dan menghentikan penggunaan BPO, serta menciptakan produk yang ramah

¹³ Wordpress.com, perdagangan ilegal CFC, <http://F:/Perdagangan%20ilegal%20CFC%20%20Jurnal%20Bumi.html>, diakses 29 April 2008.

¹⁴Bali simpan 20 ton freon perusak ozon, <file:///C:/Users/Acer/Downloads/WALHI%20Bali%20%20Adil%20&%20Lestari%20%20Blog%20Archive%20%20Bali%20Simpan%2020%20Ton%20Freon%20Perusak%20Ozon.html> diakses 1 September 2007.

lingkungan, seperti PT Panasonic Manufacturing Indonesia, PT Sharp, dan PT Pertamina.¹⁵ Untuk menyelesaikan masalah penggunaan bahan-bahan perusak ozon yang tinggi tersebut, Pemerintah Indonesia telah mengeluarkan Peraturan Menteri Perdagangan No. 3 Tahun 2012 tentang ketentuan impor BPO. Akan tetapi, pembatasan tersebut menyebabkan kelangkaan bahan dan meningkatnya harga sehingga menyebabkan terjadinya penyelundupan, pemalsuan barang, pemalsuan dokumen, dan pengoplosan BPO.

Di samping itu, masyarakat Indonesia juga masih banyak yang belum peduli terhadap kerusakan lapisan ozon akibat penggunaan BPO tersebut, hal ini dikarenakan barang-barang yang mengandung bahan perusak ozon harganya lebih murah, selain itu masyarakat tidak mengetahui produk-produk mana sajakah yang tidak mengandung BPO, serta sebagian besar masyarakat tidak mengetahui dampak negatif yang ditimbulkan dari penggunaan barang yang mengandung BPO, sehingga masyarakat masih banyak membeli barang-barang yang mengandung BPO sampai saat ini.

Berdasarkan latar belakang permasalahan tersebut, penulis tertarik untuk meneliti tentang **“Pelaksanaan Kewajiban Pemerintah Indonesia Dalam Rangka Upaya Perlindungan Lapisan Ozon Berdasarkan Protokol Montreal Tahun 1989.”**

¹⁵ Majalah sains indonesia, barometer inovasi anak bangsa, saatnya alih teknologi untuk melindungi lapisan ozon, <http://F:/Saatnya%20Alih%20Teknologi%20untuk%20Melindungi%20Lapisan%20Ozon.html>, diakses 21 Oktober 2013.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas permasalahan dalam skripsi ini adalah:

1. Bagaimanakah pelaksanaan kewajiban Pemerintah Indonesia dalam rangka perlindungan lapisan ozon berdasarkan Protokol Montreal 1989?
2. Apakah ada kendala yang dihadapi Pemerintah Indonesia dalam pelaksanaan kewajiban perlindungan lapisan ozon berdasarkan Protokol Montreal 1989?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan penelitian di atas, maka tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui pelaksanaan kewajiban Pemerintah Indonesia dalam rangka perlindungan lapisan ozon berdasarkan Protokol Montreal 1989 sudah terlaksana atau belum.
2. Untuk mengetahui kendala-kendala apa sajakah yang dihadapi Pemerintah Indonesia dalam rangka perlindungan lapisan ozon berdasarkan Protokol Montreal 1989.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat berupa :

1. Manfaat teoritis berupa sumbangan pemikiran bagi perkembangan Ilmu Hukum, khususnya Hukum Lingkungan Internasional mengenai

pelaksanaan kewajiban Pemerintah Indonesia dalam rangka perlindungan lapisan ozon berdasarkan Protokol Montreal 1989.

2. Manfaat praktis berupa kontribusi bagi Pemerintah dalam rangka pelaksanaan kewajiban perlindungan lapisan ozon berdasarkan Protokol Montreal 1989.

E. Keaslian Penelitian

Sejauh yang penulis ketahui tidak ditemukan penelitian sebelumnya yang pernah mengkaji Pelaksanaan Kewajiban Pemerintah Indonesia dalam Rangka Perlindungan Lapisan Ozon Berdasarkan Protokol Montreal 1989. Dari hasil penelusuran penulis, ditemukan sejumlah penelitian yang membahas perlindungan lapisan ozon berdasarkan Protokol Montreal 1989, tetapi berbeda dengan fokus penelitian penulis, yakni :

1. Windawati Pinem, program studi Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Sumatera Utara, Tahun 2009, meneliti skripsi yang berjudul Kebijakan Luar Negeri Indonesia Terhadap Isu Global Penipisan Ozon.

Permasalahan dari penelitian ini adalah:

1. Bagaimanakah kebijakan luar negeri Indonesia dalam menanggapi isu global tentang penipisan lapisan ozon?
2. Bagaimanakah peranan Indonesia secara internasional dalam menghadapi isu global tentang penipisan lapisan ozon yaitu melalui protokol montreal?

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana pengaruh isu global penipisan lapisan ozon terhadap kebijakan luar negeri Indonesia, untuk mengetahui sejauh mana peranan Indonesia dalam menghadapi isu global lingkungan hidup, dan merumuskan kebijakan luar negeri Indonesia mengenai lingkungan hidup yang tidak sempit (tidak bersifat defensive dan teknis), tetapi yang memprioritaskan pendekatan baru yang melihat isu lingkungan hidup sebagai masalah bersama dan harus diatasi oleh semua warga dunia.

Hasil penelitian ini adalah kebijakan luar negeri Indonesia tidak pernah main-main, hal ini terbukti dengan beberapa kebijakan yang telah dibuat khususnya dalam bidang perdagangan. Selain itu dampak yang diberikan dari lahirnya protokol montreal terhadap kebijakan luar negeri Indonesia, yaitu dimana kebijakan luar negeri Indonesia tersebut tidak lagi bersifat defensive, artinya Indonesia tidak hanya menjadikan isu penipisan lapisan ozon tersebut sebagai isu negara-negara lain saja, melainkan menjadi tanggung jawab Indonesia juga dalam menyelesaikannya. Hal ini menunjukkan bahwa Indonesia konsisten terhadap semua kebijakan yang telah dibuatnya, dan menganggap bahwa isu penipisan lapisan ozon bukan sebagai masalah biasa. Dalam menentukan setiap kebijakan yang telah dibuat Indonesia sangat memperhatikan seluruh kepentingan rakyat Indonesia

2. Rezky Fauziah, program studi Ilmu Hubungan Internasional Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Hasanuddin, Tahun 2016,

meneliti skripsi yang berjudul Peran Protokol Montreal Terhadap Perlindungan Lingkungan di Negara Berkembang (Studi kasus: Pencemaran Zat CFC di Indonesia).

Permasalahan dari penelitian ini adalah:

- a. Bagaimanakah dampak penerapan Protokol Montreal di Indonesia?
- b. Bagaimanakah prospek dan tantangan pelaksanaan Protokol Montreal di Indonesia ?

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apa saja dampak yang terjadi dalam penerapan Protokol Montreal terhadap perlindungan lingkungan di Indonesia dan untuk mengetahui prospek dan tantangan Indonesia dalam mengimplementasikan Protokol Montreal.

Hasil penelitian ini adalah dampak dari penerapan protokol montreal di Indonesia dimulai dari tahun 1992, yang pertama turut jalannya rancangan pembangunan berkelanjutan di Indonesia yang berawal pada keikutsertaan Indonesia mengikuti konferensi internasional KTT Lingkungan Hidup di Stockholm 1972, sejak tahun 1982 Indonesia sudah mempunyai Undang-Undang tentang Ketentuan Pokok Pengelolaan Lingkungan Hidup (KPPLH), agar lingkungan hidup dikelola secara arif dan bijaksana. Dari segi lingkungan dampak baik yang didapatkan Indonesia dalam konsistensinya di Protokol Montreal adalah Indonesia telah berhasil menaikkan dan mempertebal lapisan ozon sebesar 8.989 metrik ton CFC.

Prospek Indonesia setelah menjalankan protokol montreal akan membawa banyak peluang bagi Indonesia, baik dari segi lingkungan lapisan ozon akan semakin pulih dan efek samping dari penipisan lapisan ozon seperti pancaran sinar UV-B akan berkurang, tak hanya dari segi lingkungan prospek yang baik akan muncul juga dari segi perekonomian, dimana perusahaan-perusahaan lokal beralih teknologi ramah lingkungan atau *green industry* sehingga akan lebih banyak melakukan inovasi-inovasi untuk mampu bersaing di pasar global dan memenuhi kebutuhan masyarakat yang akan lebih tertarik pada produk-produk ramah lingkungan.

3. Harry Katuuk, Program Studi Ilmu Hukum Universitas 45 Makassar, Tahun 2010, meneliti skripsi yang berjudul Aspek Hukum Pencegahan Kerusakan Lapisan Ozon.

Permasalahan dari penelitian ini adalah Bagaimanakah Konvensi-Konvensi Internasional Menyangkut Perlindungan Lapisan Ozon di Implementasikan dalam Hukum Nasional?

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui sampai sejauh mana konvensi internasional diterapkan dalam sistem hukum nasional.

Hasil penelitian ini adalah implementasi terhadap Konvensi Wina adalah lahirnya Protokol Montreal 1987 yang secara tegas melarang penggunaan zat-zat berbahaya yang merusak lapisan ozon. Bagi Indonesia pelarangannya mulai berlaku pada tahun 2007, sedangkan

untuk zat-zat tertentu seperti *Hydrofluorocarbon* pelarangannya akan berakhir pada 01 Januari 2030. Keputusan Presiden tentang lapisan ozon di implementasikan dalam berbagai peraturan Menteri Perindustrian dan Menteri Negara Lingkungan Hidup kemudian disosialisasikan kepada masyarakat di kota Makassar khususnya dalam hal penggunaan refrigeran dan pencantuman logo non CFC dan non Halon.

Dari ketiga penulisan skripsi diatas, dapat disimpulkan bahwa penelitian penulis berbeda dengan penelitian penulis diatas dalam hal fokus permasalahan. Pada penelitian pertama, Windawati Pinem, memfokuskan pada Kebijakan Luar Negeri Indonesia Terhadap Isu Global Penipisan Ozon dan peranan Indonesia secara internasional dalam menghadapi isu global tentang penipisan lapisan ozon yaitu melalui Protokol Montreal. Penelitian penulis kedua, Rezky Fauziah, memfokuskan pada Peran Protokol Montreal Terhadap Perlindungan Lingkungan di Indonesia dan prospek dan tantangan pelaksanaan Protokol Montreal di Indonesia. Penelitian penulis ketiga, Harry Katuuk, memfokuskan pada Konvensi-Konvensi Internasional Menyangkut Perlindungan Lapisan Ozon di Implementasikan dalam Hukum Nasional, sedangkan penelitian penulis lebih difokuskan pada Pelaksanaan Kewajiban Pemerintah Indonesia dalam Rangka Perlindungan Lapisan Ozon Berdasarkan Protokol Montreal 1989 Tentang Bahan-Bahan yang Merusak Lapisan ozon dan kendala-kendala yang dihadapi oleh

Pemerintah Indonesia dalam pelaksanaan kewajiban perlindungan lapisan ozon berdasarkan Protokol Montreal 1989.

F. Batasan Konsep

1. Lapisan Ozon

Berdasarkan Pasal 1 butir 1 *The Vienna Convention For The Protection Of The Ozone Layer*, disebutkan bahwa “ *The ozone layer*” means the *layer of atmospheric ozone above the planetary boundary layer*,” (lapisan ozon adalah lapisan ozon atmosfer di atas batas lapisan planet).

2. Protokol Montreal

Protokol Montreal adalah sebuah treaty yang dirancang untuk melindungi lapisan ozon dengan meniadakan produksi dan konsumsi sejumlah zat yang diyakini bertanggungjawab atas menipisnya lapisan ozon.¹⁶

3. Perlindungan Lapisan Ozon

Perlindungan Lapisan Ozon adalah upaya untuk menghapus bahan-bahan yang merusak lapisan ozon dengan mengambil langkah-langkah yang tepat dalam rangka melindungi kesehatan manusia dan lingkungan hidup dari dampak yang ditimbulkan oleh bahan-bahan perusak ozon tersebut.¹⁷

4. Kewajiban Pemerintah Indonesia Berdasarkan Protokol Montreal

Kewajiban Pemerintah Indonesia Berdasarkan Protokol Montreal Pasal 2 adalah setiap pihak dari protokol ini wajib untuk melakukan penghapusan bertahap dari produksi dan konsumsi bahan-bahan perusak ozon atau

¹⁶ Frozen Head, Protokol Montreal, <https://newgoldenhead.wordpress.com/protokol-montreal/>, diakses tanggal 10 Januari 2015.

¹⁷ The Montreal Protocol On The Substances That Deplete The Ozone Layer.

Ozone Depleting Substances yang merusak lapisan ozon dengan jangka waktu penghapusan terhadap bahan perusak ozon yang sudah ditentukan di dalam Protokol Montreal.

G. Metode Penelitian

1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian dalam penulisan hukum ini adalah penelitian hukum empiris. Penelitian hukum empiris merupakan penelitian yang berfokus pada perilaku Pemerintah, yakni pelaksanaan kewajiban Pemerintah Indonesia dalam rangka perlindungan lapisan ozon berdasarkan Protokol Montreal 1989. Penelitian ini memerlukan data primer sebagai data utama, dan didukung dengan data sekunder.

2. Sumber Data

a. Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung dari responden tentang obyek yang diteliti (sebagai data utama). Data yang diperoleh secara langsung dari responden dan/atau narasumber terkait dengan pelaksanaan kewajiban Pemerintah Indonesia dalam rangka perlindungan lapisan ozon berdasarkan Protokol Montreal 1989.

b. Data Sekunder

Data yang diperoleh dari studi kepustakaan yang berwujud peraturan perundang-undangan, buku, jurnal, hasil penelitian, surat kabar,

internet, dan dokumen-dokumen lain yang berhubungan dengan masalah yang diteliti.

1) Bahan hukum primer yang digunakan antara lain:

- a) *The 1969 Vienna Convention On The Law Of Treaties*
- b) *The 1985 Vienna Convention For The Protection Of The Ozone Layer and The Montreal Protocol On Substances That Deplete The Ozone Layer 1989.*
- c) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945,
- d) Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2000 Tentang Perjanjian Internasional,
- e) Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 140, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5059),
- f) Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2004 Tentang Pengesahan Protokol Kyoto Atas Konvensi Kerangka Kerja Perserikatan Bangsa-Bangsa Tentang Perubahan Iklim,

- g) Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Bahan Berbahaya dan Beracun,
- h) Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 1992 tentang pengesahan *The Vienna Convention For The Protection Of The Ozone Layer and The Montreal Protocol On Substances That Deplete The Ozone Layer as adjusted and amended by the second meeting of the parties* London, 27-29 June 1990,
- i) Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 92 Tahun 1998 tentang pengesahan Protokol Montreal mengenai zat - zat yang merusak lapisan ozon, Copenhagen, 1992,
- j) Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 33 Tahun 2005 tentang Pengesahan Amandemen Beijing atas Protokol Montreal tentang bahan-bahan yang merusak lapisan ozon,
- k) Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 46 Tahun 2005 tentang pengesahan amandemen montreal atas Protokol Montreal tentang bahan-bahan yang merusak lapisan ozon,
- l) Keputusan Menteri Perindustrian dan Perdagangan Republik Indonesia Nomor 110/MPP/Kep/1/1998 tentang larangan memproduksi dan memperdagangkan bahan

perusak lapisan ozon serta memproduksi dan memperdagangkan barang baru yang menggunakan bahan perusak lapisan ozon (*ozon depleting substances*) sebagaimana telah diubah dengan Keputusan Menteri Perindustrian dan Perdagangan Nomor 410/MPP/Kep/9/1998 Menteri Perindustrian dan Perdagangan,

m) Keputusan Menteri Perindustrian dan Perdagangan Nomor 111/MPP/Kep/1/1998 tentang perubahan Keputusan Menteri Perindustrian dan Perdagangan Nomor 230/MPP/Kep/7/1997 tentang barang yang diatur tata niaga impornya Menteri Perindustrian dan Perdagangan,

n) Keputusan Menteri Perindustrian dan Perdagangan Nomor 410/MPP/Kep/9/1998 tentang perubahan Keputusan Menteri Perindustrian dan Perdagangan Nomor 110/MPP/Kep/1/1998 tentang larangan memproduksi dan memperdagangkan bahan perusak lapisan ozon serta memproduksi dan memperdagangkan barang baru yang menggunakan bahan perusak lapisan ozon (*ozone depleting substances*) Menteri Perindustrian dan Perdagangan,

o) Keputusan Menteri Perindustrian dan Perdagangan Republik Indonesia Nomor 411/MPP/Kep/9/1998 tentang

Perubahan Keputusan Kementerian Perindustrian dan Perdagangan Republik Indonesia Nomor 111/MPP/Kep/1/1998 tentang Perubahan Keputusan Kementerian Perindustrian dan Perdagangan Republik Indonesia Nomor 230/MPP/Kep/7/1997 tentang barang yang diatur tata niaga impornya,

p) Keputusan Menteri Perindustrian dan Perdagangan Republik Indonesia Nomor 789/MPP/Kep/12/2002 tentang perubahan Keputusan Menteri Perindustrian dan Perdagangan Nomor 111/MPP/Kep/1/1998 tentang perubahan Keputusan Menteri Perindustrian dan Perdagangan Nomor 230/MPP/Kep/7/1997 tentang barang yang diatur tata niaga impornya sebagaimana telah diubah dengan Keputusan Menteri Perindustrian dan Perdagangan Nomor 411/MPP/Kep/9/1998,

q) Keputusan Menteri Perindustrian dan Perdagangan Republik Indonesia Nomor 790/MPP/Kep/12/2002 tentang perubahan Keputusan Menteri Perindustrian dan Perdagangan Republik Indonesia Nomor 110/MPP/Kep/1/1998 tentang larangan memproduksi dan memperdagangkan bahan perusak lapisan ozon sebagaimana telah diubah dengan Keputusan Menteri

Perindustrian dan Perdagangan Republik Indonesia Nomor 410/MPP/Kep/9/1998,

- r) Keputusan Menteri Perindustrian dan Perdagangan Republik Indonesia Nomor 417/MPP/Kep/6/2003 tentang Perubahan Keputusan Menteri Perindustrian dan Perdagangan Nomor 230/MPP/Kep/7/1997 tentang barang yang diatur tata niaga impornya,
- s) Peraturan Menteri Perdagangan Republik Indonesia Nomor 83/M-DAG/PER/10/2015 tentang ketentuan impor bahan perusak lapisan ozon,
- t) Peraturan Menteri Perdagangan Republik Indonesia Nomor 84/M-DAG/PER/10/2015 Tentang Impor Barang Berbasis Sistem Pendingin,
- u) Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 02 Tahun 2007 Tentang PERMEN Nomor 02 Tahun 2007 Tentang Pedoman Teknis dan Persyaratan Kompetensi Pelaksanaan *Retrofit* dan *Recycle* pada Sistem Refrigerasi,
- v) Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 08 Tahun 2010 Tentang Kriteria dan Sertifikasi Bangunan Ramah Lingkungan,

w) Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 35 tahun 2009 tentang pengelolaan halon.

x) Peraturan Menteri Perindustrian Republik Indonesia Nomor 33/M-IND/PER/4/2007 tentang larangan memproduksi bahan perusak lapisan ozon serta memproduksi barang yang menggunakan bahan perusak lapisan ozon,

y) Peraturan Menteri Perindustrian Republik Indonesia Nomor 86/M-Ind/Per/11/2008 Tentang Petunjuk Teknis Penggunaan dan Tata Cara Pengawasan Penggunaan Logo Non CFC dan Non Halon dan Non CFC,

z) Peraturan Menteri Perdagangan Republik Indonesia Nomor 03/M-DAG/PER/1/2012 tentang ketentuan impor bahan perusak lapisan ozon (BPO),

aa) Peraturan Menteri Perdagangan Republik Indonesia Nomor 24/M-DAG/PER/6/2006 tentang ketentuan impor bahan perusak lapisan ozon,

bb) Peraturan Menteri Perdagangan Nomor 51/M-DAG/PER/12/2007 tentang Ketentuan Impor Metil Bromida Untuk Keperluan Karantina dan Pra Pengapalan,

- cc) Peraturan Menteri Perindustrian Republik Indonesia Nomor 41/M-IND/PER/5/2014 tentang larangan penggunaan *hydrochlorofluorocarbon* (HCFC) di bidang perindustrian,
- dd) Peraturan Menteri Pertanian Nomor 37/Permentan/OT.140/72009 tentang penggunaan pestisida berbahan aktif metil bromida untuk tindakan perlakuan karantina tumbuhan dan perlakuan pra pengapalan,
- ee) Peraturan Menteri Pertanian Nomor 24/Permentan/SR.140/2011 Tentang Syarat dan Tata Cara Pendaftaran Pestisida,
- ff) Peraturan Menteri Perdagangan Republik Indonesia Nomor 40/M-DAG/PER/7/2014 tentang perubahan atas Peraturan Menteri Perdagangan Nomor 03/M-DAG/PER/1/2012 tentang ketentuan impor bahan perusak lapisan ozon (BPO),
- gg) Peraturan Menteri Perdagangan Republik Indonesia Nomor 38/M-DAG/PER/10/2010 tentang perubahan atas Peraturan Menteri Perdagangan Nomor 24/M-DAG/PER/6/2006 tentang ketentuan impor bahan perusak lapisan ozon.
- hh) Peraturan Menteri Perdagangan Nomor 55/M-DAG/PER/9/2014 tentang Ketentuan Impor Barang Berbasis Sistem Pendingin,

ii) Peraturan Gubernur provinsi daerah khusus ibukota Jakarta Nomor 135 tahun 2011 tentang bahan perusak ozon.

jj) Peraturan Direktur Jenderal Industri Unggulan Berbasis Teknologi Tinggi Nomor 36/IUBTT/PER/12/2014 Tentang Pedoman Teknis Tata Cara Pengawasan Larangan Penggunaan HCFC-22 pada Pengisian dalam Proses Produksi Mesin Pendingin Ruangan (AC), Mesin Pengatur Suhu Udara dan Alat atau Mesin Refrigerasi.

2) Bahan hukum sekunder yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah berupa pendapat hukum, doktrin, asas hukum, fakta hukum, dokumen (berupa risalah, putusan hakim, naskah otentik, dan data statistik dari instansi resmi), dan narasumber.

3. Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan cara:

- a. Wawancara, yaitu salah satu teknik dalam penelitian yang bertujuan untuk mengumpulkan keterangan atau data.
- b. Studi kepustakaan, yaitu mempelajari bahan hukum primer dan bahan hukum sekunder yang terkait dengan pokok permasalahan yang diteliti dan selanjutnya dipelajari sebagai satu kesatuan yang utuh.

4. Responden dan Narasumber

a. Responden

Responden adalah orang yang menjawab pertanyaan yang diajukan peneliti, untuk tujuan peneliti itu sendiri. Dalam penelitian ini, yang menjadi responden penulis adalah:

- 1) Bapak Ir. Engkos Kosasih, Kasi. Monitoring Bahan Perusak Ozon Direktorat Mitigasi Perubahan Iklim Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia.
- 2) Mas Syafran Haris, Kepala Seksi Pendanaan Global Program Lingkungan Hidup, Kementerian Luar Negeri.

b. Narasumber

Narasumber dalam penelitian ini adalah:

- 1) Bapak Achmad Fuad Pelaksana Seksi Sumber Daya Industri dan Sarana Prasarana Industri, Subdirektorat Industri Peralatan Teknologi Informasi dan Komunikasi, Direktorat Industri Elektronika dan Telematika, Direktorat Jenderal Industri Logam, Mesin, Alat Transportasi, dan Elektronika Kementerian Perindustrian.
- 2) Kakak Sherin Sondang Pangaribuan Staff Analis Impor Ditjen Perdagangan Luar Negeri Kementerian Perdagangan.

5. Lokasi Penelitian

- a. Kantor Kementerian Luar Negeri Indonesia yang beralamat di Jl. Taman Pejambon No. 6, Jakarta Pusat, 10110;

- b. Kantor Kementerian Perindustrian yang beralamat di Jenderal Gatot Subroto, Kav. 52-53 Jakarta Selatan 12950.
- c. Kantor Kementerian Perdagangan yang beralamat di Jl. M. I. Ridwan Rais, No. 5, Jakarta Pusat 10110.
- d. Kantor Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan yang beralamat di Jl. D.I. Panjaitan Kav. 24 Kebon Nanas, Jakarta Timur 13410.

6. Metode Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan dalam mengolah dan menganalisis data yang telah diperoleh selama penelitian adalah analisis kualitatif. Analisis data kualitatif adalah upaya yang dilakukan dengan jalan bekerja dengan data, mengorganisasikan data, memilah-milahnya menjadi satuan yang dapat dikelola, mensintesiskannya, mencari dan menemukan pola, menemukan apa yang penting dan apa yang dipelajari, dan memutuskan apa yang dapat diceritakan kepada orang lain. Proses penalaran dalam mengambil kesimpulan menggunakan metode deduktif, yaitu metode berpikir yang berawal dari hal-hal umum ke khusus. Hal yang umumnya adalah ketentuan peraturan perundang-undangan nasional atau peraturan pemerintah atau peraturan menteri untuk ditarik kesimpulan mengenai pelaksanaan kewajiban Pemerintah Indonesia dalam rangka perlindungan lapisan ozon berdasarkan Protokol Montreal 1989.